

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-141167

(43)Date of publication of application : 16.05.2003

(51)Int.Cl.

G06F 17/30

G06F 13/00

H04N 7/173

(21)Application number : 2001-335535

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 31.10.2001

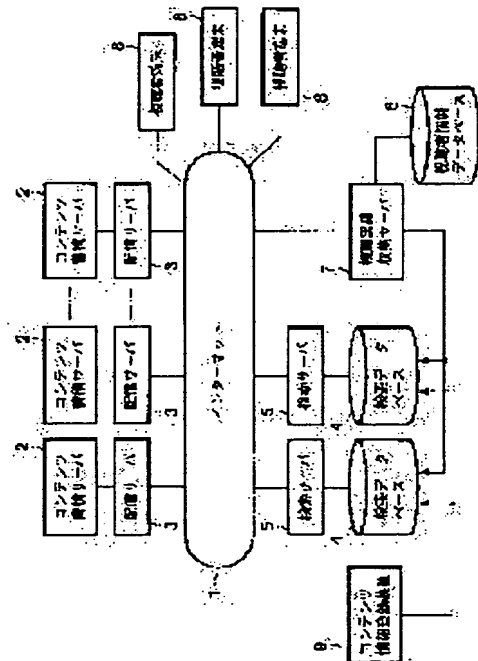
(72)Inventor : KITSUKA YOSHIHISA

(54) CONTENT PROVIDING SYSTEM, RETRIEVAL SERVER AND CONTENT PROVIDING METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow a viewer to easily know a result of retrieval in retrieving contents.

SOLUTION: This contents providing system for reading out a content designated by the request for transmission, from a plurality of accumulated contents in accordance with the request for transmission from a viewer terminal 8 through the network 1, comprises the retrieval database 4 storing the guide information including at least the whereabouts information and a title, and the viewing past record of each accumulated content, and a retrieval server 5 for retrieving the retrieval database in accordance with the retrieval request designating the retrieval conditions including at least a keyword from the viewer terminal through the network, reading out the titles of one or a plurality of contents satisfying the retrieval condition, and transmitting the same to the viewer terminal of a retrieval request source, with the priority of the display order on the basis of the viewing record of each content.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2003-141167
(P2003-141167A)

(43) 公開日 平成15年5月16日 (2003.5.16)

(51) Int.Cl.	識別記号	F I	テーム* (参考)
G 0 6 F 17/30	3 8 0	G 0 6 F 17/30	3 8 0 E 5 B 0 7 5
	1 1 0		1 1 0 F 5 C 0 6 4
	1 7 0		1 7 0 D
13/00	5 4 0	13/00	5 4 0 E
H 0 4 N 7/173	6 1 0	H 0 4 N 7/173	6 1 0 Z
審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 9 頁)			

(21) 出願番号 特願2001-335535(P2001-335535)

(22) 出願日 平成13年10月31日 (2001.10.31)

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

東京都港区芝浦一丁目1番1号

(72) 発明者 木塚 善久

東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝
府中事業所内

(74) 代理人 100058479

弁理士 鈴江 武彦 (外6名)

Fターム(参考) 5B075 KK03 KK07 ND20 ND23 NK02

PQ02 PQ27 PQ32 PQ75

5C064 BA07 BB10 BC18 BC20 BD02

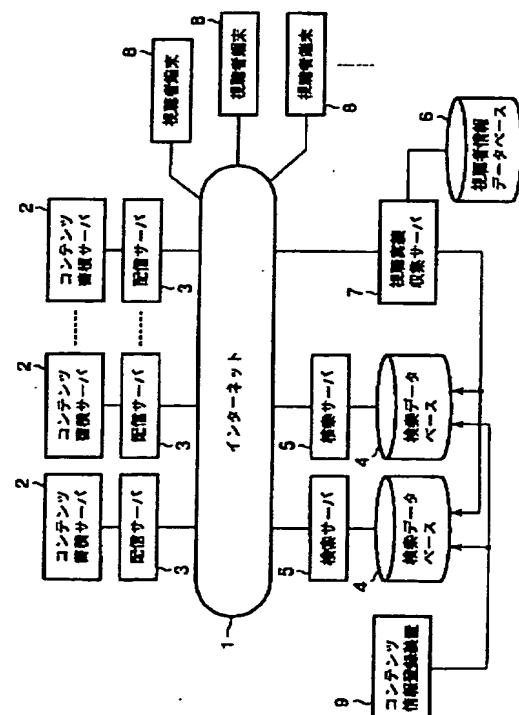
BD03 BD08

(54) 【発明の名称】 コンテンツ提供システム、検索サーバ、コンテンツ提供方法

(57) 【要約】

【課題】 視聴者がコンテンツを検索する場合に検索結果をわかりやすくする。

【解決手段】 ネットワーク1を介した視聴者端末8からの送信要求に応じて、蓄積された複数のコンテンツから送信要求が指定するコンテンツを読み出して送信要求元の視聴者端末へ送信するコンテンツ提供システムにおいて、蓄積された各コンテンツの少なくとも所在情報、タイトルを含む案内情報、視聴実績を記憶する検索データベース4と、ネットワークを介した視聴者端末からの少なくともキーワードを含む検索条件を指定した検索要求に応じて検索データベースを検索して、検索条件を満たす1個又は複数のコンテンツのタイトルを読み出して、検索要求元の視聴者端末へ各コンテンツが有する視聴実績に基づく表示順位の優先度を付して送信する検索サーバ5とを備えている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介した視聴者端末からの送信要求に応じて、蓄積された映像と音声とで構成された複数のコンテンツから前記送信要求が指定するコンテンツを讀出して前記ネットワークを介して送信要求元の視聴者端末へ送信するコンテンツ提供システムにおいて、

前記蓄積された各コンテンツの少なくとも所在情報、タイトルを含む案内情報、視聴実績を記憶する検索データベースと、

前記ネットワークを介した視聴者端末からの少なくともキーワードを含む検索条件を指定した検索要求に応じて前記検索データベースを検索して、検索条件を満たす1個又は複数のコンテンツのタイトルを讀出して、前記検索要求元の視聴者端末へ各コンテンツが有する視聴実績に基づく表示順位の優先度を付して送信する検索サーバとを備えたコンテンツ提供システム。

【請求項2】 前記視聴実績は、該当コンテンツの視聴回数、視聴者情報を含むことを特徴とする請求項1記載のコンテンツ提供システム。

【請求項3】 前記各コンテンツが送信要求元の視聴者端末へ送信される毎に、該当コンテンツを特定する情報及び視聴者情報を収集して、前記検索データベースの該当コンテンツの視聴実績を更新する視聴実績収集サーバを備えたコンテンツ提供システム。

【請求項4】 前記案内情報は、前記タイトルを含む番組情報、及び前記視聴回数に基づく人気ランキングであり、

前記検索サーバは、前記視聴者端末のコンテンツを指定した送信要求に応じて、該当コンテンツの案内情報を送信要求元の視聴者端末へ送信することを特徴とする請求項2又は3記載のコンテンツ提供システム。

【請求項5】 ネットワークを介した視聴者端末からの少なくともキーワードを含む検索条件を指定した検索要求に応じて、蓄積された各コンテンツの少なくとも所在情報、タイトルを含む案内情報、視聴実績を記憶する検索データベースを検索して、検索条件を満たす1個又は複数のコンテンツのタイトルを讀出して、前記検索要求元の視聴者端末へ各コンテンツが有する視聴実績に基づく表示順位の優先度を付して送信する検索サーバ。

【請求項6】 ネットワークを介した視聴者端末からの送信要求に応じて、蓄積された映像と音声とで構成された複数のコンテンツから前記送信要求が指定するコンテンツを讀出して前記ネットワークを介して送信要求元の視聴者端末へ送信するコンテンツ提供方法において、前記各コンテンツが送信要求元の視聴者端末へ送信される毎に、該当コンテンツを特定する情報及び視聴者情報を収集して、前記蓄積された各コンテンツの少なくとも所在情報、タイトルを含む案内情報、視聴実績を記憶する検索データベースにおける該当コンテンツの視聴実績

を更新し、

前記ネットワークを介した視聴者端末からの少なくともキーワードを含む検索条件を指定した検索要求に応じて前記検索データベースを検索して、検索条件を満たす1個又は複数のコンテンツのタイトルを讀出して、前記検索要求元の視聴者端末へ各コンテンツが有する視聴実績に基づく表示順位の優先度を付して送信することの特徴とするコンテンツ提供方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、インターネット等のネットワークを介して多数の視聴者へ映像と音声とで構成されたコンテンツを提供するコンテンツ提供システム、検索サーバ、及びコンテンツ提供方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、各家庭に配設された視聴者端末と、インターネットを介して各種情報を有料又は無料で提供するWebサーバとの間に形成される通信回線の伝送速度が高速化されている。そして、大画面に表示しても遜色のない映像と音声とからなる動画像を実時間で表示できる大容量のコンテンツを高速で送受信できる。

【0003】 したがって、各視聴者は、各家庭に配設された自己の視聴者端末において、インターネットを介して各Webサーバにアクセスして、この各Webサーバが提供する有料又は無料のコンテンツを取り寄せ、映画鑑賞や、ニュースを見たりすることができる。

【0004】 従来、インターネットを介してストリーミング・コンテンツ等の映像、音声のコンテンツを検索しようとする場合、視聴者は、自己の視聴者端末を用いて、

(a) インターネット上での情報提供会社のWebサイトの検索システムで、そのコンテンツのタイトル等を入力することにより検索する。上記同様な検索システムを利用して、種別(ジャンル)区分を順次追っていき、最終的に、目的のコンテンツへ到達する。

【0005】 (b) インターネット上でコンテンツ製作会社のWebサイトを検索し、そのリンクを辿り、目的のコンテンツへ到達する。

【0006】 という手法が一般的であった。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上述した情報提供会社のWebサイトの検索システムやコンテンツ製作会社のWebサイトを用いて目的のコンテンツを得る従来の手法においても、まだ解消すべき次のような課題があった。

【0008】 すなわち、情報提供会社のWebサイトには、映像と音声とからなる動画像のコンテンツのみならず、テキスト(文書)のみ、静止画のみ、テキストと静止画との組合せのコンテンツをも含む膨大な数のコンテンツがツリー状に種別区分されて登録されているので、

目的の動画像のコンテンツを得るまでに、多数の種別（ジャンル）に対する選択操作を実施する必要がある、視聴者にとって、非常に煩わしいものであった。

【0009】さらに、コンテンツ製作会社のWebサイトには、原則として該製作会社が作成したコンテンツしか登録されていないので、比較的簡単に目的のコンテンツへ辿りつくことが可能である。しかし、視聴者にとっては、目的とするコンテンツの製作会社が不明の場合、対処することができない。

【0010】このような不都合を解消するために、情報提供会社のWebサイトのなかには、各コンテンツを簡単な文字列からなるキーワードを用いて検索可能にしたWebサイトが実用化されている。このようにキーワードを用いて検索することによって、検索操作回数を減少できる。

【0011】しかし、一般に、操作性を考慮して入力可能なキーワードの文字数には一定の制限があるので、該当キーワードに該当（ヒット）するコンテンツが数十個に達する場合がある。このような場合、一般に、これらのコンテンツは、コンテンツが登録された古い順に表示される。又は、最新に視聴された順に表示する。さらに、他のコンテンツ（サイト）にリンクされる数が多い順に表示される場合もある。

【0012】いずれにしても、視聴者は、視聴者端末に表示された数十個のコンテンツのタイトル（表題）のなかからスクロール操作で、目的とするコンテンツを探す必要がある。

【0013】したがって、各視聴者にとっては、このキーワードを用いた検索手法においても、自己が目的とするコンテンツを有効かつ効率的に検索できない問題があった。

【0014】本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであり、検索データベースに各コンテンツの視聴実績を登録することにより、キーワードを用いた検索結果に複数のコンテンツが含まれる場合にこの各コンテンツを視聴実績に基づいて視聴者端末へ表示させることができ、各視聴者にとって、自己の目的とするコンテンツを短時間でかつ有効的に検索でき、コンテンツ提供者にとっても、視聴者に対するサービスを大幅に向上できるコンテンツ提供システム、及びコンテンツ提供方法を提供することを目的とする。

【0015】さらに、検索されたコンテンツに関する各種の案内情報を視聴者へ提供でき、視聴者に対するサービスをより一層向上できるコンテンツ提供システム、検索サーバを提供することを目的とする。

【0016】

【課題を解決するための手段】本発明は、ネットワークを介した視聴者端末からの送信要求に応じて、蓄積された映像と音声とで構成された複数のコンテンツから送信要求が指定するコンテンツを讀出してネットワークを介

して送信要求元の視聴者端末へ送信するコンテンツ提供システムに適用される。

【0017】そして、上記課題を解消するために、本発明のコンテンツ提供システムにおいては、蓄積された各コンテンツの少なくとも所在情報、タイトルを含む案内情報、視聴実績を記憶する検索データベースと、ネットワークを介した視聴者端末からの少なくともキーワードを含む検索条件を指定した検索要求に応じて検索データベースを検索して、検索条件を満たす1個又は複数のコンテンツのタイトルを讀出して、検索要求元の視聴者端末へ各コンテンツが有する視聴実績に基づく表示順位の優先度を付して送信する検索サーバとを備えている。

【0018】このように構成されたコンテンツ提供システムにおいては、検索データベースには、各視聴者に提供する映像と音声とで構成された動画の各コンテンツの所在情報、タイトルを含む案内情報、視聴実績が記憶されている。そして、キーワードを含む検索条件で、検索データベースを検索した結果、複数のコンテンツが検索（ヒット）すると、この複数のコンテンツのタイトルが視聴実績に基づく表示順位で表示される。

【0019】したがって、視聴者は、例えば人気のあるコンテンツを簡単に把握でき、コンテンツを選択する場合の目安とすることができる。

【0020】また、別の発明は、上述した発明のコンテンツ提供システムにおいて、視聴実績は、該当コンテンツの視聴回数、視聴者情報を含む。

【0021】このように構成されたコンテンツ提供システムにおいては、検索データベースに登録されている各コンテンツがどのような視聴者により多く視聴されているかを簡単に把握できる。

【0022】また、別の発明は、上述した発明のコンテンツ提供システムに対して、各コンテンツが送信要求元の視聴者端末へ送信される毎に、該当コンテンツを特定する情報及び視聴者情報を収集して、検索データベースの該当コンテンツの視聴実績を更新する視聴実績収集サーバを付加している。

【0023】このように構成されたコンテンツ提供システムにおいては、検索データベースに記憶されている各コンテンツの視聴実績は、自動的に最新のものに更新される。したがって、このコンテンツ提供システムの管理者の維持管理に対する負担を大幅に軽減できる。

【0024】また、別の発明は、上述した発明のコンテンツ提供システムにおいて、案内情報を、タイトルを含む番組情報、及び視聴回数に基づく人気ランキングとしている。そして、検索サーバは、視聴者端末のコンテンツを指定した送信要求に応じて、該当コンテンツの案内情報を送信要求元の視聴者端末へ送信する。

【0025】このように構成されたコンテンツ提供システムにおいては、各視聴者は、自己が検索した1個又は複数のコンテンツの番組情報、及び人気ランキングを、

自己の視聴者端末上で確認できるので、確認が終了してから、実際のコンテンツに対する送信要求を実行すればよい。

【0026】また、別の発明は、ネットワークを介した視聴者端末からの少なくともキーワードを含む検索条件を指定した検索要求に応じて、蓄積された各コンテンツの少なくとも所在情報、タイトルを含む案内情報、視聴実績を記憶する検索データベースを検索して、検索条件を満たす1個又は複数のコンテンツのタイトルを讀出して、検索要求元の視聴者端末へ各コンテンツが有する視聴実績に基づく表示順位の優先度を付して送信する検索サーバである。

【0027】また、別の発明は、ネットワークを介した視聴者端末からの送信要求に応じて、蓄積された映像と音声とで構成された複数のコンテンツから送信要求が指定するコンテンツを讀出してネットワークを介して送信要求元の視聴者端末へ送信するコンテンツ提供方法に適用される。

【0028】そして、このコンテンツ提供方法においては、各コンテンツが送信要求元の視聴者端末へ送信される毎に、該当コンテンツを特定する情報及び視聴者情報を収集して、蓄積された各コンテンツの少なくとも所在情報、タイトルを含む案内情報、視聴実績を記憶する検索データベースにおける該当コンテンツの視聴実績を更新する。

【0029】さらに、ネットワークを介した視聴者端末からの少なくともキーワードを含む検索条件を指定した検索要求に応じて検索データベースを検索して、検索条件を満たす1個又は複数のコンテンツを讀出して、検索要求元の視聴者端末へ各コンテンツが有する視聴実績に基づく表示順位の優先度を付して送信する。

【0030】このように構成されたコンテンツ提供方法においても、先に説明したコンテンツ提供システムとはほぼ同じ作用効果を得ることができる。

【0031】

〔**発明の実施の形態**〕以下、本発明の一実施形態を図面を用いて説明する。図1は本発明の実施形態に係る検索サーバ、コンテンツ提供方法が適用されるコンテンツ提供システムの概略構成を示すブロック図である。

【0032】ネットワークとしてのインターネット1に対して、それぞれコンテンツ蓄積サーバ2が接続された複数の配信サーバ3、それぞれ検索データベース4が接続された複数の検索サーバ5、視聴者データベース6が接続された1台の視聴実績収集サーバ7、及び複数の視聴者端末8が接続されている。さらに、このコンテンツ提供システムにおいては、コンテンツ情報登録装置9が設けられている。

【0033】以下、このコンテンツ提供システムを構成する各部2～9の構成を順番に説明していく。各コンテンツ蓄積サーバ2は、各視聴者に提供可能なドラマ、映

画、動画のニュース、アニメーション等の映像（動画）と音声とで構成された多数のコンテンツが、コンテンツ番号が付された状態で記憶されている。なお、このコンテンツ蓄積サーバ2には、テキストのみや静止画のみや、テキストと静止画との組合せのコンテンツは記憶されていない。

【0034】さらに、各コンテンツ蓄積サーバ2では同一のコンテンツが重複して記憶されることなく、各コンテンツ蓄積サーバ2の各コンテンツが分散して記憶されている。これは、各配信サーバ3の各視聴者端末8に対するコンテンツの配信負担を軽減するためである。

【0035】各配信サーバ3は、コンピュータで構成され、各視聴者端末8から、インターネット1を介して、視聴者ID、コンテンツ番号及び「ダウンロード配信」又は「ストリーミング配信」の配信方法を指定したコンテンツの送信要求に応じて、指定されたコンテンツ番号のコンテンツを自己に接続されたコンテンツ蓄積サーバ2から讀出し、この讀出したコンテンツを指定された配信方法で送信要求元の視聴者端末8へインターネット1を介して、FTP（ファイル転送プロトコル）、HTTP（ハイパーテキスト転送プロトコル）、RTP（実時間転送プロトコル）等を用いて送信する。

【0036】なお、ストリーミング配信とは、視聴者が自己の視聴者端末8で配信サーバ3からコンテンツを受信しながら視聴する配信方法を示し、ダウンロード配信とは、受信したコンテンツを自己の視聴者端末8のHDD等の記憶装置に一旦記憶保持し、後から、この記憶したコンテンツを再生して視聴する配信方法を示す。

【0037】各検索データベース4内には、図2（a）に示すように、全てのコンテンツ蓄積サーバ2に記憶された全てのコンテンツには、該当コンテンツを特定するコンテンツ番号に対して、該当コンテンツの所在情報、番組情報、映像／音声情報、著作者製作者情報、視聴実績等が記憶されている。そして、番組情報、著作者製作者情報で案内情報を構成する。

【0038】図2（b）は、所在情報、番組情報、映像／音声情報、著作者製作者情報の具体例を示す詳細展開図である。なお、この図2（b）は、タイトルが「バスフイッシング」でジャンル（種別）が「映画」であるコンテンツの場合を示す。

【0039】所在情報は、該当コンテンツをアクセスするための配信サーバ3のアドレスを含むURLであり、番組情報には、タイトル、ジャンル（種別）、製作年月日、概要説明が含まれる。さらに、著作者製作者情報には、著作者、製作者が含まれる。また、映像／音声情報として、映像ビットレート、フレームレート、解像度、映像CODEC、音声ビットレート、音声CODECが設定される。

【0040】さらに、視聴実績には、図3に示すように、ダウンロード配信回数、ストリーミング配信回数が

設定されている。さらに、朝、昼、夜、深夜の視聴時間帯毎の各視聴回数、10代男性、20代女性、40代男性、…等の視聴者層毎の各視聴回数が設定されている。

【0041】各検索データベース4内には、全ての検索データベース4に亘って図2、図3に示した共通の同一のデータが書込まれている。

【0042】そして、一つの新規のコンテンツをいずれかのコンテンツ蓄積サーバ2へコンテンツ番号を付して記憶させると、このコンテンツ提供システムの管理者は、コンテンツ情報登録装置9を用いて、このコンテンツに対する視聴実績以外の、所在情報、番組情報、映像／音声情報、著作者製作者情報を各検索データベース4内へ同時に書込む。

【0043】なお、各検索データベース4内の各コンテンツの視聴実績は、視聴実績収集サーバ7にて、各検索データベース4に対して一斉に書込まれる。したがって、各検索データベース4の記憶内容は常に同一値を有する。

【0044】コンピュータからなる各検索サーバ5は、インターネット1を介して、各視聴者端末8から、キーワードを含む検索条件を含む検索要求が入力されると、この検索条件で自己に接続された検索データベース4を検索して、検索条件を満たす1個又は複数のコンテンツのタイトルを讀出して、検索要求元の視聴者端末8へ送信する。

【0045】視聴者情報データベース6内には、図4に示すように、各視聴者端末8を操作する各視聴者を特定する視聴者ID毎に、該当視聴者の氏名、住所、インターネットメールアドレス、性別、年齢等が記憶されている。

【0046】コンピュータからなる視聴実績収集サーバ7は、配信サーバ3から各コンテンツが送信要求元の視聴者端末8へ送信される毎に、配信サーバ3から該当コンテンツを特定する情報であるコンテンツ番号及び視聴者情報である視聴者IDを収集して、検索データベース4の該当コンテンツの視聴実績を更新する。

【0047】次に、各検索サーバ5の詳細動作を図5の流れ図を用いて説明する。インターネット1を介して一つの視聴者端末8からアクセス要求が発生すると（S1）、アクセス要求元の視聴者端末8に対して図6に示すホームページとしての検索入力画面10を送信する（S2）。この検索入力画面10には、検索すべきキーワードを入力するキーワード入力領域10a、検索条件を設定するための検索オプションとして、ジャンル（種別）を選択した場合のジャンル（種別）入力領域10b、出演者を選択した場合の出演者入力領域10c、及び検索開始ボタン10dが設けられている。

【0048】すなわち、視聴者は、自己が欲するコンテンツの検索キーワードをキーワード入力領域10aへ入力する。なお、キーワードは複数入力することもでき、

特定デリミタによって、検索結果のAND、OR機能を実現する。また、この時、詳細な検索オプション（検索条件）を利用することもできる。

【0049】視聴者がキーワードを含む下記に示す各種の検索条件を入力し、検索開始ボタン10dを押すと（S3）、キーワードを含む検索条件で検索データベース4を検索する（S4）。

【0050】例えば、検索キーワードとして、「釣り」をキーワード入力領域10aへ入力した場合に検索オプションの「ジャンル優先」を選択し、ジャンル入力領域10bで「映画」を選択入力すれば、映画のコンテンツで、釣りのキーワードにマッチした検索結果（コンテンツのタイトル）を得ることができる。

【0051】検索オプションについては、利用形態によって、検索データベース4の持つコンテンツ情報の範囲で、様々な形で提供することが可能である。例えば、図3に示す検索実績を利用すれば、下記のような検索オプション機能も実現可能となる。

指定日で最も視聴回数の多いコンテンツの検索
最近1週間の最多ダウンロードコンテンツの検索
10代の男女がよく見るコンテンツの検索
男性が深夜によく見るコンテンツの検索
20代の女性がよく見る映画のコンテンツの検索。

【0052】キーワードを含む検索条件で検索データベース4に対する検索結果として、複数のコンテンツが検索された場合には（S5）、検索されたコンテンツを、図3における視聴実績から得られる視聴回数順に並べ替える（S6）。そして、図7に示す検索結果11として、検索要求元の視聴者端末8へ送信する（S7）。

【0053】図7は、「釣り」というキーワードに対する検索結果11である。これまで視聴された回数が多かったドラマのタイトルである「バスフィッシング」が、最上位の視聴回数として提示されている。

【0054】図9は、「釣り」のキーワードとオプション機能による種別（ジャンル）を「映画」にした検索条件に対する検索結果11である。図9でも理解できるように、表題に「釣り」の文字が入った映画のコンテンツのタイトルが視聴回数順に表示される。

【0055】この検索結果11が検索要求元の視聴者端末8の表示画面に表示される。そして、図8に示すように、視聴者が関心のあるコンテンツのタイトルをマウスで右クリックすると、該当コンテンツに対する案内情報の詳細要求が検索サーバ5へ送信されて来る（S8）。検索サーバ5は、詳細要求を受信すると、検索データベース4内の該当コンテンツの図2（b）に示す、所在情報、著作者、視聴実績から算出された該当部門の人気ランキング、概要説明からなる案内情報（詳細情報）12を編集して、要求元の視聴者端末8へ送出する（S9）。視聴者端末8は、受信した案内情報（詳細情報）12を図8に示すように表示出力する。

【0056】図8に示すように、視聴者が視聴しようとするコンテンツのタイトルをマウスで指定（左クリック）すると（S10）、検索サーバ5は、検索データベース4内の該当コンテンツの所在情報を示すURLを讀出す（S11）。そして、コンテンツ視聴（送信）要求元の視聴者端末8の接続先を、該当コンテンツの所在情報を示すURLへ切換（リンク）える（S12）。その後、視聴者端末8との間の回線を切断する（S13）。

【0057】次に、各視聴者端末8へコンテンツを配信する配信サーバ3の詳細動作を図10を用いて説明する。検索サーバ5におけるリンク処理にて、コンテンツの送信要求元の視聴者端末8との間でインターネット1を介して回線が接続されると（Q1）、送信要求元の視聴者端末8へ視聴者IDの入力要求を送信する（Q2）。視聴者端末8から視聴者IDが入力すると（Q3）、URLで所在位置が指定されたコンテンツ番号のコンテンツをコンテンツ蓄積サーバ2から讀出開始する（Q4）。そして、視聴者端末8から指定されたダウンロード配信方法又はストリーミング配信方法を用いて、該当コンテンツの送信要求元の視聴者端末8へ送信を開始する（Q5）。

【0058】ダウンロード配信方法又はストリーミング配信方法による該当コンテンツの送信要求元の視聴者端末8への送信処理が終了すると（Q6）、コンテンツ番号、視聴者ID、ダウンロード配信方法又はストリーミング配信方法の配信方法、配信時刻を、インターネット1を介して、視聴実績収集サーバ7へ送信する（Q7）。

【0059】次に、各検索データベース4の図3に示す視聴実績を更新する視聴実績収集サーバ7の詳細動作を図11を用いて説明する。一つの配信サーバ3から、インターネット1を介して、情報を受信すると（R1）、この情報に含まれるコンテンツ番号、視聴者ID、配信方法、配信時刻を一旦自己のメモリ内へ取込む（R2）。そして、視聴者IDで図4に示す視聴者情報データベース6を検索して、該当視聴者の性別、年齢等の視聴者情報を得る（R3）。

【0060】そして、検索データベース4内の図3に示す視聴実績における該当コンテンツ番号の指定された配信方法の視聴回数（配信回数）を更新する（R4）。さらに、図3に示す視聴実績における該当コンテンツ番号における朝、昼、夜、深夜のうちの配信時刻に対応する時間帯の視聴回数を更新する（R5）。また、図3に示す視聴実績における該当コンテンツ番号における10代の男性、20代の女性、30代の男性のうちの該当視聴者の性別、年齢に対応する視聴者層の視聴回数を更新する（R6）。

【0061】このように構成されたコンテンツ提供システムにおいては、各視聴者が自己の視聴者端末8を操作してインターネット1を介してアクセス可能な検索サー

バ5に接続された検索データベース4内には、図2、図3に示すように、各視聴者に提供する映像と音声とで構成された動画の各コンテンツのURLからなる所在情報、タイトルを含む案内情報（番組情報、著作者製作者情報）、視聴実績（配信方法毎の視聴回数、視聴時間帯毎の視聴回数、視聴者層毎の視聴回数）が記憶されている。

【0062】そして、各視聴者は自己の視聴者端末8に表示された検索入力場面10を用いて、自己が関心のあるコンテンツのキーワードやドラマ、映画、ニュース、アニメ等のジャンル（種別）を含む検索条件を入力する。すると、検索サーバ5がこの検索条件で検索データベース4を検索する。検索した結果、複数のコンテンツがヒットすると、図7、図9の検索結果11に示すように、この複数のコンテンツのタイトルが視聴回数順に視聴者端末8に表示される。したがって、視聴者は、例えば人気のあるコンテンツを簡単に把握でき、コンテンツを選択する場合の目安とすることができる。

【0063】また、検索データベース4には、各コンテンツの番組情報の他に、各コンテンツがどのような視聴者により多く視聴されているかも記憶されているので、各視聴者は、自己が検索した1個又は複数のコンテンツの番組情報、及び人気ランキングを、自己の視聴者端末8上で確認できるので、確認が終了してから、実際のコンテンツに対する送信要求指示を検索結果11の表示画面上で実行すればよい。

【0064】さらに、検索データベース4に記憶されている各コンテンツの視聴実績は、視聴実績収集サーバ7にて、全ての検索データベース4に対して自動的に最新のものに更新される。したがって、このコンテンツ提供システムの管理者の維持管理に対する負担を大幅に軽減できる。

【0065】

【発明の効果】以上説明したように、本発明のコンテンツ提供システム、検索サーバ、及びコンテンツ提供方法においては、検索データベースに各コンテンツの案内情報の他に視聴実績をも登録している。

【0066】したがって、キーワードを用いた検索結果に複数のコンテンツが含まれる場合にこの各コンテンツを視聴実績に基づいて視聴者端末へ表示させることができ、各視聴者にとって、自己の目的とするコンテンツを短時間でかつ有効的に検索でき、コンテンツ提供者にとっても、視聴者に対するサービスを大幅に向上できる。さらに、検索されたコンテンツに関する各種の案内情報を視聴者へ提供でき、視聴者に対するサービスをより一層向上できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態のコンテンツ提供方法が適用されるコンテンツ提供システムの概略構成を示すブロック図

【図2】同実施形態コンテンツ提供システムに組み込まれた検索データベースの記憶内容を示す図

【図3】同じく検索データベースの詳細記憶内容を示す

【図4】同実施形態コンテンツ提供システムに組み込まれた視聴者情報データベースの記憶内容を示す図

【図5】同実施形態コンテンツ提供システムに組み込まれた検索サーバの詳細動作を示す流れ図

【図6】同実施形態コンテンツ提供システムに組み込まれた視聴者端末に表示される検索入力画面を示す図

【図7】同実施形態コンテンツ提供システムに組込まれた視聴者端末に表示される検索結果を示す図

【図 8】 同実施形態コンテンツ提供システムに組み込まれた視聴者端末に表示される検索結果及び案内情報を示す図

【図 9】同実施形態コンテンツ提供システムに組み込まれた視聴者端末に表示される検索結果を示す図

【図10】同実施形態コンテンツ提供システムに組込まれた配信サーバの詳細動作を示す流れ図

【図11】同実施形態コンテンツ提供システムに組み込まれた視聴実績収集サーバの詳細動作を示す流れ図

【符号の説明】

1…インターネット

2…コンテンツ蓄積サーバ

3…配信サーバ

4…検索データベース

5…検索サーバ

6…視聴者情報データベース

7…視聴実績収集サーバ

8...視聽者端末

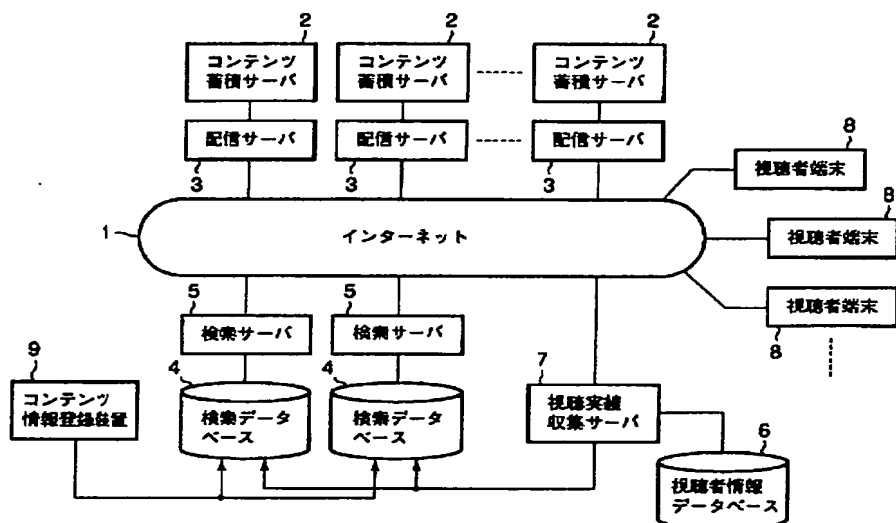
9…コンテンツ情報登録装置

10…検索入力画面

1 1…検索結果

1 2…案内情報

【図 1】



【図 3】

[illegible]

【圖 4】

[illegible]

【圖 2】

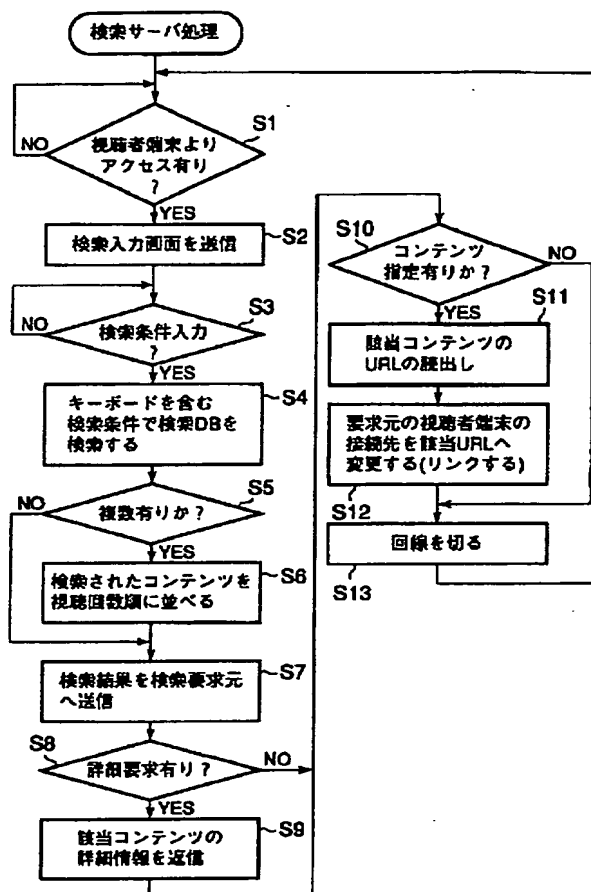
【図 5】

[illegible]

(a)

コンテンツ番号: A80002
 所在情報(URL): <http://www.abc.co.jp/ab0002>
 番組情報
 タイトル: バスフィッシング
 ジャンル: 映画
 製作月日: 2001/10/10
 概要説明: 「この番組は、バス釣りを舞台にした映画です。」
 著作者 製作者情報
 著作者: 山田太郎
 製作者: TOKYOテレビ
 映像／音声情報
 映像ビットレート: 800kbps
 フレームレート: 25f/s
 解像度: 720 * 480
 映像CODEC: MPEG4
 音声ビットレート: 56kbps
 音声CODEC: MP3

(b)



【图 6】

【圖 7】

Figure 1 is a schematic diagram of a search input screen (10). The screen displays the title "検索入力画面" (Search Input Screen). It includes a "検索キーワード" (Search Keyword) input field (10a) and a "検索オプション" (Search Option) section. The search options are "ジャンル優先" (Genre Priority) (10b) and "出演者優先" (Actor Priority) (10c), each with a corresponding input field. A "検索開始" (Start Search) button (10d) is located at the bottom.

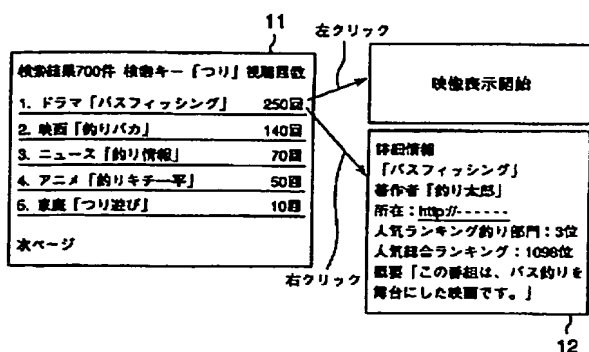
検索結果700件 検索キー「つり」視聴回数	
1. ドラマ「バスフィッシング」	250回
2. 映画「釣りバカ」	140回
3. ニュース「釣り情報」	70回
4. アニメ「釣りキチ平平」	50回
5. 家庭「つり遊び」	10回

【图 9】

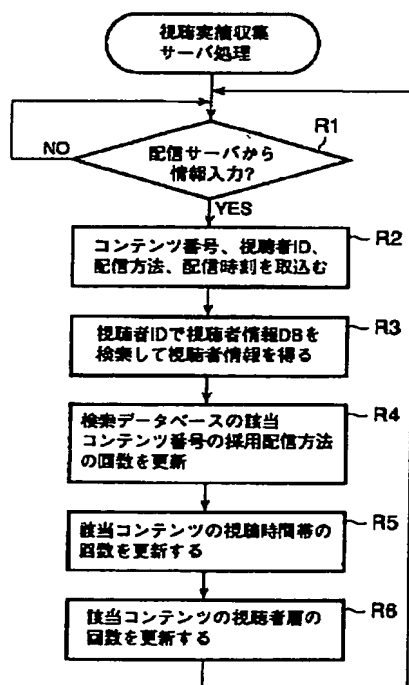
検索結果 3件 検索キー「つり」視聴回数

1. 映画「釣りバカ」	140回
2. 映画「釣りましょう」	70回
3. 映画「釣りバカパート2」	20回

【図 8】



【図 11】



【図 10】

